

МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ



Илимий-методикалық журнал

2025

5/2-сан

*Ўзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы
Жоқарғы Аттестация Комиссиясы Президиумының
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды*

*Қарақалпақстан Баспа сөз ғәм хабар агентлиги тәрәпинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.
№01-044-санлы ғуўалық берилген.*

Нөкис

5/2-сан 2025
сентябрь-октябрь

*Қарақалпақстан Республикасы мектепке шекемги хәм мектеп билимлендириўи
министрлиги, Қары Ниязий атындағы Тәрбия педагогикасы миллий институты
Қарақалпақстан филиалы*

Редактор:
А. Тилегенов

Редколлегия ағзалары:

Мақсет АЙЫМБЕТОВ
Нағмет АЙЫМБЕТОВ
Айтмурат АЛЬНИЯЗОВ
Сапардурды АБАЕВ
Адхамжон АБДУРАШИТОВ
Хайрулла АЛЯМИНОВ
Мавлюда АЧИЛОВА
Азизжан АБДАЗИМОВ
Шухрат АБДУЛЛАЕВ
Байрамбай ОТЕМУРАТОВ
Злийха ОРАЗЫМБЕТОВА
Мансурбек ОНГАРОВ
Алишер АЛЛАМУРАТОВ
Дилшодхўжа АЙТБАЕВ
Тўлқин АЛЛАЁРОВ
Марифжон АХМЕДОВ
Гулзабира БАБАШЕВА
Умида БАҲАДИРОВА
Фархад БАБАШЕВ
Гулзода БОЙМУРОДОВА
Гулбахар БЕКИМБЕТОВА
Комил ГУЛЯМОВ
Маманазар ДЖУМАЕВ

Асқар ДЖУМАШЕВ
Дилдора ДАВРОНОВА
Мухтар ЕРМЕКБАЕВ
(Шимкент, Қазақстан)
Масуда ЗАЙНИТДИНОВА
Алишер ЖУМАНОВ
Гүлнара ЖУМАШЕВА
Айсулу ЖАНАБЕРГЕНОВА
Холбой ИБРАГИМОВ
Шохида ИСТАМОВА
Вохид КАРАЕВ
Алима КЕНЖЕБАЕВА
(Тараз, Қазақстан)
Сарсенбай КАЗАХБАЕВ
Мохира КУВВАТОВА
Комилжон КАРИМОВ
Джавдод ПЎЛАТОВ
Ярмухаммат МАДАЛИЕВ
(Шимкент, Қазақстан)
Меруерт ПАЗЫЛОВА
Барлыкбай ПРЕНОВ
Пердебай НАЖИМОВ
Искендер НАЖИМОВ

Аскарбай НИЯЗОВ
Сабит НУРЖАНОВ
Захия НАРИМБЕТОВА
Хушбоқ НОРБЎТАЕВ
Ойниса МУСУРМОНОВА
Уролбой МИРСАНОВ
Сафо МАТЧОН
Шукурилло МАРДОНОВ
Абдулхамид МИРЗАЕВ
Шахло МИРЗАЕВА
Дармонжон МАХМУДОВА
Абдимурат ЕСЕМУРАТОВ
Даулетназар СЕЙИТКАСЫМОВ
Қалыбай ПРИМБЕТОВ
Раъно ОРИПОВА
Бахтиёр РАХИМОВ
Норим РАХМАНОВ
Муқаддас РАХМАНОВА
Светлана СМЕРНОВА
(Москва, Россия)
Тажибай САПАРБАЕВ
Мухаббат САЛАЕВА
Гўзал СОДИҚОВА
Улбосын СЕЙТЖАНОВА
Айдын СУЛТАНОВА
Амина ТЕМИРБЕКОВА
Нурзода ТОШЕВА
Куанишбек ТУРЕКЕЕВ
Тажибай УТЕБАЕВ
Амангелди УТЕПБЕРГЕНОВ
Мамбеткерим ҚУДАЙБЕРГЕНОВ
Амангелди КАМАЛОВ
Тажиқал КУДАЙБЕРГЕНОВА
Дилором ШАМСИЕВА
Ойбахор ШАМИЕВА
Ризамат ШОДИЕВ

Зафар ЧОРШАНБИЕВ
Рустам ФАЙЗУЛЛАЕВ
Дўстназар ХИММАТАЛИЕВ
Тармиза ХУРВАЛИЕВА
Умид ХОДЖАМҚУЛОВ
Жавлонбек ХУДОЙБЕРГЕНОВ
Гулрухсор ЭРГАШЕВА
Гавхар ЭШЧАНОВА
Қонысбай ЮСУПОВ
Гулара ЮСУПОВА
Содиқ ЮЛДАШЕВ
Фарҳад РЎЗИЕВ
Аъзам ХОЛМУРАДОВ
Марат ХОДЖАНОВ
Мухлиса ХАФИЗОВА
Шохиста БЎРАНОВА
Мухаббат ХУДАЯРОВА
Қалбай СЕЙТМУРАТОВ
Азамат БЕКИМБЕТОВ
Гўзал НАЗИРОВА
Козим МАЛИКОВ
Ғиёсиддин ХУДОЙБЕРДИЕВ
Шақир УРИШОВ
Назифа АЧИЛОВА
Гулназ ТЛЕУМУРАТОВА
Мадияр СУЛТАНИЯЗОВ
Сансызбай САПАРНИЯЗОВ
Гулчехра АЙТБАЕВА
Байнияз МАМБЕТКАРИМОВ
Ботир БОЙМЕТОВ
Матлуба ДАВУРБАЕВА
Шахло ЮЛДАШЕВА
Мусаллам АБДУЖАББАРОВА
Айжамал МАТЖАНОВА
Жумабай АБАТОВ



МАЗМУНЫ

ТИЛ ҲАМ ӘДЕБИЯТ

Seytkasimov D. B. Bolajaq filolog-oqitwshiniń lingvistikalıq kompetenciyaśın jetilistiriw modeli haqqında	8
Seytkasimov D.B. Kompetentlikke tiykarlangan qatnastı rawajlandırıw basqışları haqqında	14
Jalgasbayeva G.J. Filolog-talabalar nutqida frazeologik birliklarnı faollashtirish: zamonaviy lingvodidaktik yondashuv, va amaliy tajribalar	20
Jalgasbayeva G.J. Zamonaviy lingvodidaktik yondashuv va amaliy tajribalar	25
Даулетбаева Р.К., Утебаев Т.Т. Роль родного языка при понятии и методы обучения иностранному языку	30
Raximov S.R. The role of interactive technologies in fostering English vocabulary competence among medical students	37

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Qunnazarov A.Q. Bilimlendiriwde zamanagóy oqitiw usullarınan paydalanıw metodikasi	44
Bekimbetova G.R. Pedagog imidjin transformaciyalaw	50
Menlibaeva A.O. Tárbıya páni arqalı oqıwshılarda kommunikativlik kónlikpelerdi rawajlandırıw máseleleriniń pedagogikalıq tiykarları	55
Sabirova M.G., Piyasova Z.U. Tárbıya pánin oqitiwda innovaciyalıq texnologiyalardan paydalanıwdıń nátiyjeli jolları	60
Piyasova Z.U. Qaraqalpaq etnomádeniyatı tiykarında oqıwshılardı kitapqumarlıqqa qızıqtırıw máseleleri	65
Kenjebaeva K.B. Shıǵ'ıs oyshılları erkin pikirdi rawajlandırıwshı faktorlar haqqında	69
Usmanov M.S., Abdijabbarova J.T. Interaktiv elektron oqıw kursların oqıw procesinde jaratıwdıń texnologiyalıq usulları	75
Matmuratova G.K. Etnopedagogik yondashuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ma'naviy intellektual potentsialini shakllantirish	81
Temirbekova A.O. Ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarnı qo'llashning samaradorligi	86
Temirbekova A.O. Neyrolingvistika va art-terapiya yondashuvlarining talabalarining o'quv- motivatsiyasini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari	89
Jo'rayeva M.R. Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy faoliyatiga doir ingliz tilidagi kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari	93
Nasirova Sh. N., Jakipova G.J. Ta'lim tizimida klaster yondashuvni qo'llashning ahamiyati	100
Шомирзаев М.Х., Шарипова М.В. Ўқувчиларда эвристик фикрлашни ривожлантиришда синфдан ташқари ишлардан фойдаланишнинг методик имкониятлари	106
Rustemov M.B. Raqamli o'quv materiallarida multimedia vositalaridan foydalanishning psixologik-pedagogik asoslari	114
Nurmaxanov K.E. Raqamli ta'lim muhitida talabalar motivatsiyasini oshirishda o'quv resurslarining ro'li	125
Nurmaxanov K.E. Elektron o'quv resurslari dizayni va ishlab chiqishida didaktik prinsiplarning ahamiyati	133
Xolmurodov B.B. Mustaqil ta'lim va masofaviy ta'lim jarayonlarining o'xshashliklari va tafovutlarini ilmiy-didaktik tahlil qilish	139
Mansurov T.Z. Kasbiy tayyorgarlikda loyiha asosida o'qitish (project-based learning) imkoniyatlari	147
Menlibayeva A.O. Tarbiya darslarida o'quvchilarning kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari	153
Alimov Z.Ch. Media mutaxassislikni shakllantirishda zamonaviy texnologiyalar va yondashuvlar	158
Abdullayeva R.G. O'quvchilarga ekologik tarbiya berishda atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish	168
Safarova N.M. Uzluksiz ta'lim tizimida ekologik tarbiya jarayonlarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish	175

Botirova N.R. Me'morlik obidalari vositasida o'quvchilarda vatan tuyg'usini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asosi	180
Утепбергенова С.М. Ўзбекистон олий таълим муассасаларида талабаларнинг мотивациясини оширишда интерактив ўқитиш методларидан фойдаланиш	184
Аллабаева А.П. Глобаллашув шароитида замонавий мактаб ўқувчиларини мустақил фикрлашга ўргатиш ва ижодкорлигини ривожлантириш	189
Аллабаева А.П. Глобаллашув шароитида хусусий мактаб ўқувчиларини мустақил фикрлашга ўргатишнинг педагогик тизимини такомиллаштириш (5-9-синфлар мисолида)	193

МИЛЛИЙ ИДЕЯ ХАМ РУЎХИЙЛИҚ ТИЙКАРЛАРИ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

Ziyoyeva M.S. Bo'lajak tarix fani o'qituvchilarining kasbiy-ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirishning nazariy asoslari	198
Rasulova A.M. Dinning jamiyatdagi o'rni va ahamiyati	206
Ирисметов Б. Эпоха генезиса политических реформ Центральной Азии в условиях глобализации	209

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Bayimbetova A. Fizika sabağında innovciyalıq texnologiyalar	214
Majidov Sh.A. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikani o'qitish samradorligini oshirishda dasturlashtirilgan ta'lim texnologiyasining imkoniyatlari	223
Mambetkarimov B.M. Oliy ta'lim tizimida dasturlash tillarini o'rgatishda interfaol mashg'ulot tuzilmasining asosiy tamoyillari	228
Rustemov M.B. Interfaol multimedia vositalarini raqamli o'quv jarayoniga integratsiyalashning metodik modeli	233
Dusov Yo.Sh. Axborot madaniyatini rivojlantirishda electron dasturidan foydalanish	239
Dusov Yo.Sh. Kvant fizikasi bo'limini o'qitishning raqamli dasturiy ta'minotini bosqichlari	245
Qahhorov S.Q., Tursunov A.N. Nazariy mashg'ulotlarda bo'lajak fizika o'qituvchilarining kompetentligini rivojlantirish metodikasi	254
Eshimbetov J.R. Talabalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar o'rni va pedagogik afzalliklari	269
Tleubayeva G.S. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida iqtidorli talabalarni tanlash modelini ishlab chiqish	277
Бахтиёрва С.И. Значение цифровых технологий в подготовке будущих учителей технологий	283
Отемуратов Б.П., Кутлымуратов Б.Ж., Утеулиева О.А. О голоморфном продолжении интегрируемых функций вдоль конечного семейства комплексных прямых в шаре	290
Arzieva S.I. Methods for solving some types of integrals using complex numbers	302

БАСЛАЎЫШ КЛАСС, МЕКТЕПКЕ ШЕКЕМГИ ТАРБИЯ

Xudaybergenova N.Q. Ana tili hám oqıw sawatlılığı sabaqlarında oqıwshılardıń sóylew kónlikpesin rawajlandırıwshı faktorlar	309
Shodiyev R.D., Mamadaliyeva S.E. Boshlang'ich sinf o'quvchilarda tafakkurini rivojlantirishda amaliy metodlarning o'rni va ahamiyati	314
Shomirzaev M.X., Aliboyeva D.G'. Kichik maktab yoshidagi o'quvchilar ijodiy tafakkurini rivojlantirish muammolari va yechimlari	319
Djumaniyazova N.Sh. Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarning menejerlik salohiyatini tizimli rivojlantirishda raqamli dasturiy ta'minotning o'rni	326
Xoliqova P.A. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual faolligini shakllantirishda milliy-ma'naviy merosidan foydalanish samaradorligi	330
Qulmuminov O.S. Boshlang'ich ta'limda ona tili darslarini modellastirishning didaktik asoslari va metodik imkoniyatlari	339



Xurramov R.S. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini evristik qobiliyatini rivojlantirishda topishmoqlar va maqollardan foydalanish metodikasi	346
Eshchanova G.A., Qutlimuratova D.R. Boshlang'ich sinf o'qish savodxonligi darslarida muammoli ta'limni tashkil etishga kompetensiyaviy yondashuv xususida	357

СҮЎРЕТЛЕЎ ӨНЕРИ ҲАМ МУЗЫКА

Duysenbaeva G., Tajigaliyeva M. Quwirshaq teatrinda repertuar tañlaw	364
Beknazarov X.Q. Bo'lajak musiqa o'qituvchisining ijodiy kompetentligini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar	369

СОЦИАЛЛЫҚ ПЕДАГОГИКА

Pirniyazov I.K. Mekteplerdı basqariwda zamanagóy qatnas	373
Bekimbetova G.R. Tálimniń universal dizayni: sociallastırıw, integraciyalıq qatnasıqlar hám imkaniyatlardı institucionlastırıw	380
Pazilov T. Miynet jámáátlerinde mobbing mashqalasi hám oniń jeke rawajlanıw hám socialliq turaqlılıqqa tásiiri	386
Pazilov T. Shańaraqta perzentti kemsitiw nátiyjesinde júzege keletuǵın jeke hám socialliq mashqalalarga pedagogikalıq analiz	393
Shodiyev R.D., Akbarova Sh.N. Ta'lim muhitida pedagogik konfliktlar tipologiyasi va ularning ijobiy yechimlari	398
Botirova N.R. Me'morlik obidalariga oid materiallar vositasida o'quvchılarda vatan tuyg'usini rivojlantirishning konseptual asoslari	403
Muhammadiyeva Z. L. Yengil sanoat muhandisligida kompyuter grafikasining vazifasi	407
Tojiyev S.S. Kasbiy ta'lim mazmunida ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rag'batlantirish orqali o'rta bo'g'in kadrlar tayyorlashning jozibadorligini oshirish yo'nalishlari	412
Tleubayeva G.S. Iqtidor tushunchasi va iqtidorni aniqlash usullari	417
Norboyev A. O'zbekistonning favqulodda vaziyatlardan muhofazalanish bo'yicha xalqaro hamkorligi	422
Ishqobilova J.S. Bo'lajak pedagoglarning professional kommunikativ kompetentligini shakllantirishning nazariy-metodologik asoslari	431
Abdusamatova H.O. Talabalarda axborot madaniyatini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati	437
Камолова Г.Ж. Проблемы и пути решения системы непрерывного профессионального развития РКИ	444
Raimdjanov M.T. Анализ взаимосвязи между виртуальной сетью и коммуникативным поведением личности	451

ФИЗИКАЛЫҚ ТӘРБИЯ ҲАМ СПОРТ

Utepbergenov A.Q., Bekmurzaev A.K. Gúreste oqıw-shınıǵıw jıyınń shólkemlestiriwde shınıǵıw júklemelerin rejelestiriw procesiniń ózine tán úzliksizligi	460
Matyakubov B. 12-14 jasli milliy gúresshilerdiń shınıǵıw júklemelerine beymlesiw imkaniyatlarin úyreniw tiykarında tezlik-kúsh sipatlarin individual rawajlandiriw metodikasin islep shıǵıw	464
Aitjanov S.Q. Mektep jasinda sport penen shuǵıllanıwshı balalardıń medicinalıq baqlaw usılları	470
Aitjanov S.Q. Jas kurashshılardıń fizikalıq sapaların háreketli oyınlar járdeminde rawajlandırıw	477
Kipchakov B.B. Kurashchılarning ko'p yillik tayyorgarligida harakatli o'yinlardan foydalanish	483
Axmedov F.Q. O'quvchlar jismoniy ta'limini rivojlantirishda milliy va xalqaro tajribalardan foydalanish masalalari	488



Aripov Y.Y. Umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilarining jismoniy tarbiya darslarida individual va tabaqalashtirishning tutgan o'rni va ahamiyati	493
Mambetkasimova K. Qisqa masofalarga yugurishdagi jarohatlarning oldini olish va davolash bo'yicha adabiy va ilmiy manbalar tahlili	499
Isoqov J.Z. Kurashni qadriyat sifatida o'rganish zamon talabi	506
Mamanova A. O'zbekistonda kurashni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	510
Davurbayeva M.J. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini asosiy gimnastika vositalari orqali jismoniy rivojlantirish	514



TALABALARNING MANTIQUIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR O'RNI VA PEDAGOGIK AFZALLIKLARI

Eshimbetov J.R.

*Toshkent gumanitar fanlar universiteti, Aniq va ijtimoiy
fanlar kafedrası o'qituvchisi*

Tayanch so'zlar: raqamli ta'lim, innovatsion yondashuv, raqamli savodxonlik, integratsiya, sun'iy intellekt, adaptiv o'quv tizim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli didaktik materiallar, zamonaviy ta'lim muhiti, interfaol ta'lim muhiti, masofaviy ta'lim, dasturiy ta'minot, ta'lim algoritmlari, matematika o'qitish metodikasi.

Ключевые слова: цифровое образование, инновационный подход, цифровая грамотность, интеграция, искусственный интеллект, адаптивная обучающая система, информационно-коммуникационные технологии, цифровые дидактические материалы, современная образовательная среда, интерактивная образовательная среда, дистанционное обучение, программное обеспечение, образовательные алгоритмы, методика преподавания математики.

Key words: digital education, innovative approach, digital literacy, integration, artificial intelligence, adaptive learning system, information and communication technologies, digital didactic materials, modern educational environment, interactive learning environment distance learning, software, educational algorithms, methodology of teaching mathematics.

РЕЗЮМЕ:

Maqolada raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish orqali talabalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish masalasi nazariy va amaliy jihatdan tahlil etilgan. Raqamli pedagogika konsepsiyasi, kognitiv yondashuvlar va sun'iy intellekt asosida o'qitish tizimlari kontekstida mantiqiy tafakkurning shakllanish mexanizmlari yoritiladi. Shuningdek, raqamli o'quv muhitining afzalliklari, uning interfaol, adaptive va refleksiv xususiyatlari ilmiy asosda tahlil qilingan.

РЕЗЮМЕ:

В статье теоретически и практически проанализированы вопросы развития логического мышления студентов посредством интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. В контексте концепции цифровой педагогики, когнитивных подходов и систем обучения на основе искусственного интеллекта раскрываются механизмы формирования логического мышления. Кроме того, научно обоснованы преимущества цифровой образовательной среды, её интерактивные, адаптивные и рефлексивные характеристики.

SUMMARY:

The article provides a theoretical and practical analysis of the development of students' logical thinking through the integration of digital technologies into the educational process. Within the framework of the concept of digital pedagogy, cognitive approaches, and artificial intelligence-



based learning systems, the mechanisms of forming logical thinking are revealed. In addition, the advantages of the digital learning environment – its interactive, adaptive and reflective characteristics – are scientifically substantiated.

Kirish. Hozirgi davrda ta'lim tizimini raqamlashtirish global megatendensiyaga aylanmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham so'nggi yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) ta'lim jarayoniga chuqur integratsiya qilish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, Prezident tashabbuslari va "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturida belgilangan vazifalar raqamli ta'lim infratuzilmasini rivojlantirish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish hamda boshqaruvning ma'lumotlarga tayanuvchi mexanizmlarini kengaytirishga qaratilgan.

Raqamli ta'lim muhiti-shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va hamkorlikka ochiq ijtimoiy-texnik ekotizim bo'lib, talabalarda mustaqil fikrlash, axborot bilan ishlash, muammoni tahlil qilish va yechim ishlab chiqish, loyihalash kabi maxsus kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirish uchun keng imkoniyat yaratadi. An'anaviy modellardan farqli ravishda, bunday muhit ta'lim oluvchini bilim iste'molchisi emas, balki bilimni konstruksiyalovchi faol subyekt sifatida pozitsiyalaydi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish raqamli transformatsiya bilan chambarchas bog'liq. Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonida o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi muloqotni yangi bosqichga olib chiqadi, o'qitishni shaxsga yo'naltirilgan, interfaol va tahliliy faoliyatga asoslangan shaklga aylantiradi. Mantiqiy tafakkur – bu talabaning axborotni tahlil qilish, dalillarni solishtirish, sabab-natija bog'lanishlarini aniqlash va asosli xulosalar chiqarish qobiliyatidir.

Raqamli texnologiyalar bu jarayonda sun'iy intellekt, raqamli simulyatsiyalar, o'quv analitikasi kabi vositalar orqali kognitiv faoliyatni faollashtiradi va o'qitish samaradorligini oshiradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga integratsiya qilish masalasi ko'plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ilmiy tahlil qilingan. Ushbu adabiyotlar tahlili raqamli ta'limning nazariy asoslari, uning talabalarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni hamda pedagogik afzalliklarini yoritishga qaratilgan.

O'zbekistonda raqamli ta'limni joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini o'ranishga qaratilgan ilmiy izlanishlar izchil rivojlanmoqda. Mazkur yo'nalishda mamlakatimiz olimlari A.A.Allamurodov, A.X.Xusanov, R.B.Abdullayev, N.M.Toshpulatov, M.A.Qodirov, S.S.Karimov, Z.M.Nazarov va boshqalar



ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiyalashning konseptual, tashkiliy hamda metodik jihatlarini tadqiq etganlar.

Raqamli ta'limga doir asosiy tushunchalar – “raqamli texnologiya”, “texnologiya”, “elektronmobililova”, “axborot-kommunikatsiyatexnologiyalari (AKT)” ning mazmun-mohiyati, ularni shakllantirish va rivojlantirish masalalari bo'yicha ham yirik ilmiy ishlanmalar mavjud. Ushbu masalalarni yoritishda mahalliy N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, O.A.Qo'ysinov, R.X.Fayzullayev, K.T.Umatalieyeva, N.Sh.Turdimov, L.R.Zaripov hamda xorijiy mamlakatlar olimlari E.F.Zeer, I.A.Zimnyaya, N.V.Kuzmina, A.K.Markova, O.N.Yarigin, C.R.Berger, D.Pepper, J.Payelka va boshqalarning ishlari alohida o'rin tutadi.

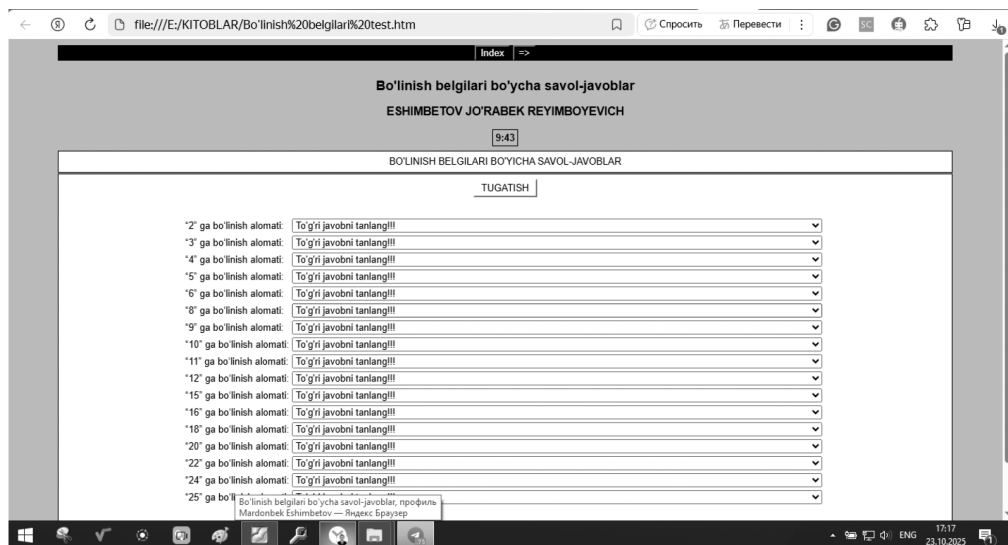
Ta'lim-tarbiya jarayonida AKT dan foydalanishning pedagogik-psixologik asoslari, ta'limiy dasturlarni qo'llash nazariyasi, metodikasi va amaliyoti bo'yicha ham salmoqli tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, A.A.Abduqodirov, O.A.Abduqddusov, U.Sh.Begimqulov, D.N.Mamatov, A.R.Jo'rayev, A.T.Olimov, N.I.Taylaqov, O.X.To'raqulov, F.S.To'rabekov, J.A.Xamidov kabi olimlarning ishlarida raqamli ta'lim vositalarining didaktik funksiyalari va ularni qo'llash mexanizmlari tahlil qilingan. Xorijiy adabiyotlarda esa N.F.Talizina, G.Selvey, B.Bloom, T.Dora va boshqalar tomonidan o'quv faoliyatini raqamli muhitda tashkil etish, kompetensiyaga yo'naltirilgan o'qitish hamda baholashning zamonaviy yondashuvlari yoritilgan.

R.Clark va R.Mayer o'zlarining “E – learning and the Science of Instruction” asarida raqamli muhitda o'qitishning kognitiv asoslarini tahlil qilib, visual va verbal kanallar orqali ma'lumotlarni birgalikda qayta ishlash mantiqiy fikrlashni kuchaytirishini ta'kidlaydilar. Shuningdek, J.Anderson raqamli texnologiyalar yordamida muammoli o'qitish va algoritmik tafakkurni rivojlantirishning samarali modellari haqida so'z yuritgan. V.Pea va H.Jenkins tadqiqotlarida raqamli vositalar ta'limda kooperativ fikrlash va refleksiv tahlilni rivojlantiruvchi omil sifatida baholangan. Ularning fikricha, sun'iy intellekt asosidagi platformalar va simulyatsiya tizimlari talabalarga fikrlash jarayonini mantiqiy tahlil asosida qurish imkonini beradi.

Muhokama va natijalar. Raqamli texnologiyalar, xususan, onlayn ta'lim platformalari, sun'iy intellekt asosidagi o'quv tizimlari, raqamli laboratoriyalar va simulyatsiya muhitlari talabalarga nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Shu orqali talaba o'quv jarayonida tahlil qilish, solishtirish, umumlashtirish va mantiqiy xulasa chiqarish malakalarini shakllantiradi. Bundan tashqari, raqamli muhitda ta'lim olish o'qituvchi va talaba o'rtasida tezkor axborot almashinuvini ta'minlaydi, bilimlarni individual darajada baholash va diagnostika qilish imkonini yaratadi. Raqamli

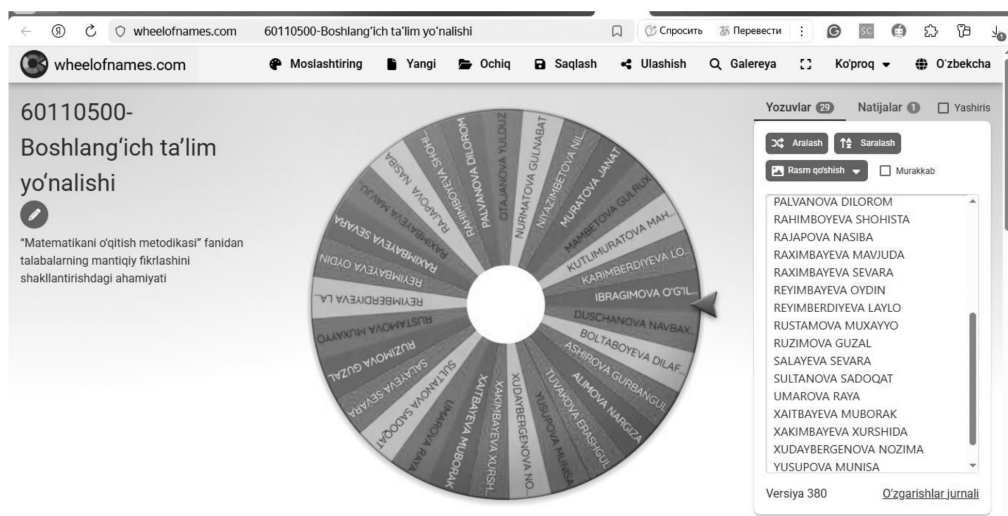


texnologiyalar yordamida mantiqiy fikrlash jarayoni algoritmik yondashuv, ma'lumotlar tahlili, muammoli vaziyatlarni modellashtirish orqali yanada samarali rivojlanadi (1-rasm).



1-rasm. Bo'linish belgilari

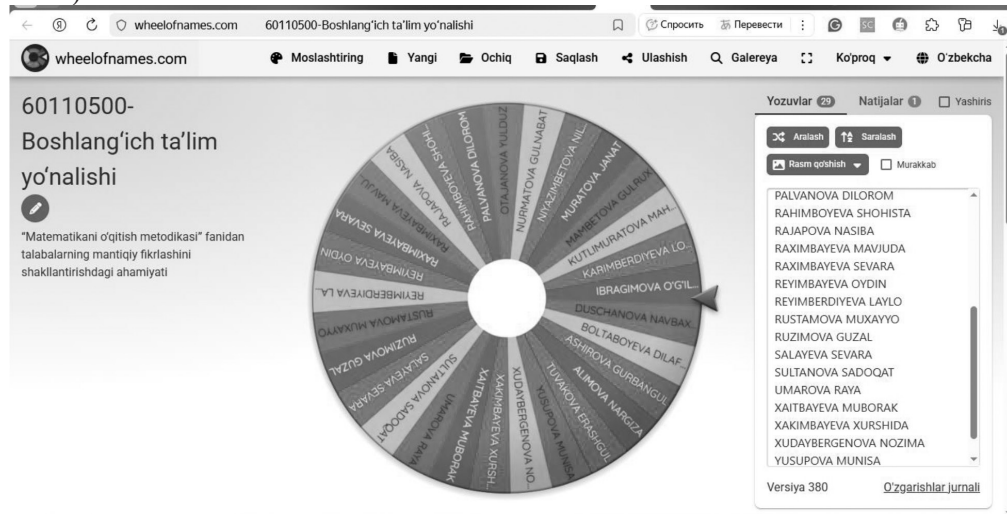
So'nggi yillarda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning o'rni tobora ortib bormoqda. Xususan, o'quvchilarning e'tiborini faollashtirish, bilimlarni mustahkamlash va mantiqiy fikrlashini rivojlantirish maqsadida interfaol raqamli vositalar, jumladan, "Wheel of Names" kabi platformalardan foydalanish samarali natijalar bermoqda (2-rasm).



2-rasm. Talabalar ro'yxati



“Wheel of Names” vositasi ta’lim jarayonida o’qituvchi tomonidan o’quvchilarni tasodifiy tartibda savolga jalb etish, mavzuga oid topshiriqlarni taqsimlash, test yoki muhokama uchun guruhlarini tanlashda qo’llaniladi. Shu orqali o’quvchilarda tezkor fikrlash, e’tibor, tanqidiy va mantiqiy yondashuv ko’nikmalari shakllanadi. Ushbu yondashuv konstruktivistik ta’lim nazariyasiga mos bo’lib, talabani o’quv jarayonida faol ishtirokini rag’batlantiradi (3-rasm).



3-rasm. Talabani faol ishtirokini rag’batlantirish

“Kahoot”, “Quizizz”, “Wordwall”, “Whell of Names” kabi interfaol vositalar o’quvchilarda mustaqil fikrlash, tezkor qaror qabul qilish va analitik tahlil ko’nikmalarini shakllantiruvchi samarali pedagogik mexanizm sifatida talqin qilinadi.

Raqamli texnologiyalar ta’lim jarayoniga kognitiv, konstruktivistik va metakognitiv yondashuvlar asosida integratsiya qilinishi natijasida:

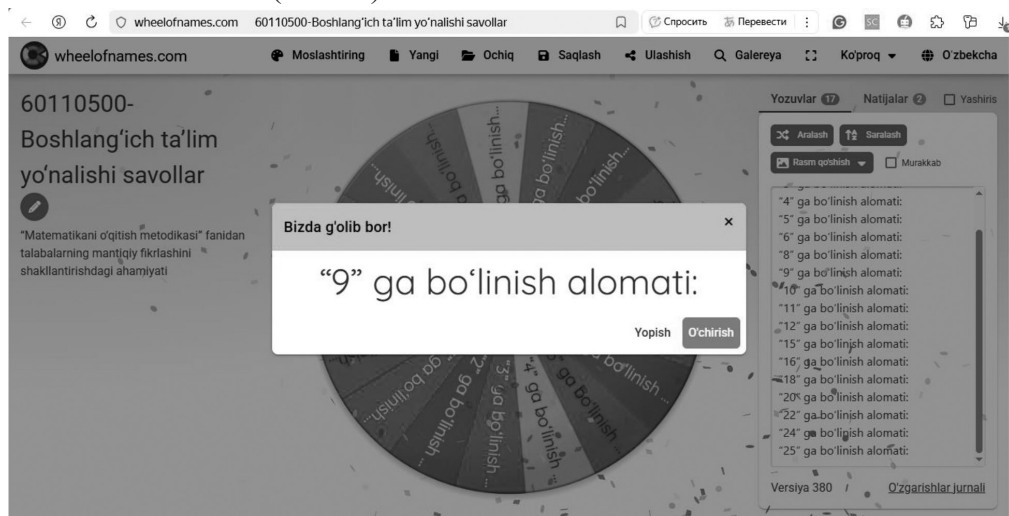
Kognitiv yondashuv axborotni idrok etish va qayta ishlash jarayonida multimediya elementlarining uyg’unligi tafakkur faoliyatini faollashtiradi;

Konstruktivistik yondashuv ta’lim oluvchini faol subyekt sifatida ko’rib, o’quv jarayonini tajriba va faol ishtirok etish uchun “Wheel of Names” kabi interfaol vositalar aynan shu yondashuvni amalga qo’llash imkonini beradi.

Metakognitiv yondashuv esa o’quvchilarning o’z fikrlash jarayonini anglash, nazorat qilish va baholash qobiliyatlarini shakllantirishga yo’naltirilgan. Bu jarayon raqamli vositalar orqali oson kuzatilib, qayta aloqa mexanizmlari bilan boyitiladi.



“Wheel of Names” vositasining o‘quv jarayonidagi ahamiyati. Mazkur platforma o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirish, mavzularni takrorlash yoki mustahkamlash bosqichida tasodifiy tanlov elementini joriy etish orqali interfaol muhit yaratadi. Bu jarayon darsdagi e’tibor va ishtirokni kuchaytiradi, raqobat muhitini hosil qiladi, tezkor mantiqiy fikrlash va muammoli vaziyatni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi, refleksiya imkonini beradi. Shuningdek, bu vosita matematika fanining “funksiya”, “hosila”, “integral” kabi mavzularida o‘quvchilarning bilimini tekshirish va mustahkamlashda qo‘llanganda yuqori samaradorlik beradi (4-rasm).



4-rasm. Talabaning javob berishi kerak bo‘lgan savol

Raqamli texnologiyalarning afzalliklari

Raqamli texnologiyalarni ta’limda qo‘llash quyidagi ilmiy-pedagogik afzalliklarga ega:

Adaptivlik – tizim talabaning individual bilim darajasiga moslashadi, bu esa mantiqiy fikrlashni bosqichma-bosqich shakllantirishga imkon beradi;

Interfaollik – muloqotli o‘qitish modeli orqali fikrlash jarayonini faol holatga keltiradi;

Vizualizatsiya – murakkab mantiqiy strukturani grafik, model yoki simulyatsiya orqali tahlil qilish imkonini beradi;

Analitik kuzatuv – raqamli platformalar yordamida talabaning fikrlash yo‘nalishlari va xatoliklari avtomatik tahlil qilinadi;

Vaqt va makondan mustaqillik – raqamli ta’lim muhitida mustaqil o‘qish imkoniyati kengayadi, bu esa tafakkur jarayonini chuqurlashtiradi.



Demak, aralash ta'lim modeli raqamli platformalar yordamida an'anaviy darslarni interfaol, shaxsga yo'naltirilgan va samarali ta'lim jarayoniga aylantiradi. Bu yondashuv, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi yoki internetga barqaror ulanish imkoniga ega bo'lgan talabalar uchun teng imkoniyatlar yaratadi. Raqamli vositalar yordamida murakkab mavzularni bosqichma-bosqich o'zlashtirish, xatolar ustida ishlash va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyati paydo bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, matematika fanini o'qitishda raqamli va elektron ta'lim dasturlaridan foydalanish o'quvchilarning o'zlashtirish samaradorligini oshirish, ta'lim natijalarini yaxshilash va ularning fanga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu dasturlar yordamida o'quvchilarning bilim salohiyati oshadi, mantiqiy tafakkuri rivojlanadi hamda matematik tushunchalarni anglash qobiliyati mustahkamlanadi.

Elektron va onlayn dasturlar orqali matematika fanini o'qitishning ta'siri tobora kengayib bormoqda. Bunday vositalar o'quvchilarning shaxsiylashtirilgan, interfaol va raqamli asosdagi ta'lim muhitida faol ishtirok etishga imkon yaratadi. Natijada o'qituvchi o'quvchi faoliyatini kuzatib borishi, xatolarni tezda aniqlashi va individual yondashuvni amalga oshirishi mumkin.

Texnologik rivojlanish jarayoni davom etar ekan, elektron ta'lim dasturlari matematika o'qitish metodikasini tubdan o'zgartirmoqda. Endilikda onlayn platformalar yordamida qimmatli o'quv resurslaridan foydalanish, interfaol mashg'ulotlarda ishtirok etish va tajribaviy topshiriqlarni bajarish imkoniyati yanada kengaymoqda.

Bugungi kunda bunday platformalarning aksariyati butunlay bepul bo'lib, ularni istalgan joyda va istalgan vaqtda qo'llash mumkin. Bu holat o'quvchilarda mustaqil fikrlash, kreativ yondashuv va o'z ustida ishlash madaniyatini shakllantiradi. Shuningdek, raqamli platformalar orqali ta'lim jarayonining uzluksizligini ta'minlash, o'qitish samaradorligini oshirish va kelajakda kasbiy faoliyatga tayyorgarlikni kuchaytirish imkoniyati yaratiladi.

Umuman olganda, matematika ta'limida onlayn va elektron resurslardan foydalanish-zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas tarkibiy qismi bo'lib, u o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini, mustaqil ishlash ko'nikmasini va o'zlashtirish sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Tahlil qilingan manbalar shuni ko'rsatadiki, "Wheel of Names" kabi raqamli vositalar matematika fanini o'qitishda motivatsion, interfaol va analitik muhitni shakllantiradi. Ular o'quvchilarda mantiqiy tafakkur, ijodiy fikrlash, tezkor tahlil va refleksiv baholash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali raqamli pedagogika konsepsiyasining amaliy ifodasiga aylanadi. Shunday qilib, raqamli



texnologiyalarni ta'limga tatbiq etish nafaqat o'qitish sifatini oshiradi, balki ta'lim jarayonini innovatsion, shaxsga yo'naltirilgan tizimga aylantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6079-son Farmoni, 2020 yil.
3. Clark R.C., Mayer R.E. (2016). E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. Wiley.
4. Laurillard D. (2012). Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology. Routledge.
5. Kapp K.M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer.
6. Prensky M. (2010). Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning. Corwin Press.
7. Vygotsky L.S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
8. Bruner J.S. (1996). The Culture of Education. Harvard University Press.
9. Dewey J. (1938). Experience and Education. Macmillan.
10. Mayer R.E. (2017). Using multimedia for e-learning. Journal of Computer Assisted Learning, 33(5), 403–423. <https://doi.org/10.1111/jcal.12197>
11. Pea R. (2021). Learning in Digital Environments: Cognitive and Social Perspectives. Cambridge University Press.
12. Jenkins H. (2018). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. MIT Press.
13. Sodiqov S. (2019). Raqamli ta'lim vositalarining o'quv jarayonidagi o'rni va imkoniyatlari. Toshkent: TDPU nashriyoti.
14. Yo'ldoshev N. (2020). Axborot texnologiyalarining o'qitish metodikasiga ta'siri. O'zbekiston Respublikasi XTV Ilmiy axborotlari, 2(46), 57–61.
15. Tursunov A. (2021). Matematika o'qitishda interfaol raqamli texnologiyalarni qo'llash usullari. Pedagogik innovatsiyalar jurnali, 3(1), 44–51.
16. Azizxo'jayev A.A. (2022). Ta'limda raqamli texnologiyalar, Toshkent: Fan.
17. Kurbonov J., Allayorova S. (2023) Zamonaviy darsda raqamli vositalardan foydalanish.
18. Зиёмухамедов Б.Ж., Абдуллаева Ш. (2009) – Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. – Т.: O'zbekiston.
19. Хўжаев А. (2018) – Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – TDIU nashriyoti.

ISSN 2181-7138

Қары Ниязий атындағы Тәрбия педагогикасы миллий институты
Қарақалпақстан филиалы

**«МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ
БИЛИМЛЕНДИРИЎ»**

№ 5/2

Нөкис — 2025

Басып шығыўға жуўапкер:

А. Тилегенов, С. Нуржанов

Баспаға таярлаған:

А. Тилегенов

Компьютерде таярлаған:

П. Реймбаев, З. Ниязымбетова

Мәнзил: 230105 Нөкис қаласы, Әмир Темур көшесі, 179^а жай

Тел.: +998 61 224-01-34, факс: +998 61 224-23-00

e-mail: uznipnkkf@mail.uz,

mugallim-pednauk@mail.uz

www.mugallim-uzliksiz-bilim.uz

www.KRTEACH.UZ

Журналға келген мақалаларға жуўап қайтарылмайды, журналда жарияланған мақалалардан алынған үзіндилер «Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў» журналынан алынды, деп көрсетилиўи шәрт. Журналға 5-6 бет көлеміндеги материаллар еки интервалда TIMES NEW ROMAN шрифтинде электрон версиясы менен бирге қабыл етиледі. Мақалада келтирилген мағлыўматларға автор жуўапкер.

Оригинал-макеттен басыўға рухсат етилди 03.09.2025. Форматы 70x100^{1/8}

«Таймс» гарнитурасында офсет усылында басылды.

Шәртли б.т. 31. Нашр. т. Нұсқасы _____ Буйыртпа №